

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ АЛМАЗНО-ИСКРОВОГО ШЛИФОВАНИЯ НА УНИВЕРСАЛЬНЫХ СТАНКАХ

Гуцаленко Ю. Г., Ивкин В. В., Руднев А. В.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Конструкторская документация (КД) на модернизацию универсальных станков для реализации алмазно-искрового шлифования (АИШ) относится к разработке приспособлений для расширения технологических возможностей существующего станочного парка универсальных шлифовальных станков в условиях потребителя, а также для расширения модельного ряда выпускаемого оборудования в условиях станкостроительных производств.

Базовыми моделями выполненной [1] современной разработки КД для практической реализации АИШ приняты универсальный круглошлифовальный станок 3Б12, предназначенный для шлифования наружных и внутренних цилиндрических поверхностей в условиях индивидуального и мелкосерийного производства, и универсальный плоскошлифовальный станок высокой точности 3Г71, предназначенный для шлифования поверхностей периферией круга.

Функциональным назначением разработки является подготовка универсальных шлифовальных станков к включению шлифовального круга и обрабатываемой заготовки в электрическую цепь нагрузки автономного генератора электрической энергии в процессе резания-шлифования с обеспечением токозащиты корпуса шлифовального станка.

Следуя технологической идее метода АИШ, конструкторская модернизация затрагивает шпиндельный узел станка – токозащита корпуса станка при включении инструмента в электрическую цепь токоподвода в зону резания и организация места закрепления щеточного контактного устройства, заключающего анодной вывод от генератора электрической энергии, и место расположения устройства для закрепления проводного контакта, заключающего катодный вывод от того же генератора на включение заготовки в эту электрическую цепь.

Пакет КД на модернизацию универсального кругло-/плоскошлифовального станка для практической реализации АИШ включает 20/14 чертежей, в том числе 4/2 сборочных, и, соответственно, 4/2 спецификации [1].

Электронная разработка КД на модернизацию универсальных станков шлифовальной группы для реализации АИШ в изготовлении изделий с плоскими и круглыми поверхностями выполнена с использованием САПР Аскон Компас-3D V15.

Список литературы: 1. Разработка технических решений специальной модернизации универсальных станков и технологических баз данных для алмазно-искрового шлифования труднообрабатываемых материалов: Отчет о НИР (заключит.) / Нац. техн. ун-т «Харк. политехн. ин-т»; рук. А. Грабченко. – Харьков, 2014. – 518 с. – № ГР 0113U000425. – Инв. № 0215U001303.